AF Nikkor
28mm
f/2.8D

Nikon

使用説明書
Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manual de instrucciones
Manuale di istruzioni
使用说明书
使用說明書

付属アクセサリー
52mmスプリング式前キャップ 裏ぶた LF-1

Accesorios estándar
Tapa frontal a presión de 52 mm Tapa trasera de objetivo LF-1

Standard accessories
52mm snap-on front lens cap Rear lens cap LF-1

Accessori in dotazione
Tappo anteriore da 52mm dia. Tappo posteriore LF-1

Serienmäßiges Zubehör
Aufsteckbarer Frontdeckel 52mm φ Objektivrückdeckel LF-1

标准配件
52mm 扣襻式镜头前盖 后镜头盖 LF-1

Accessoires fournis
Bouchon avant d'objectif diamètre 52 mm Bouchon arrière LF-1

標準配件
52mm 扣襻式鏡頭前蓋 後鏡頭蓋 LF-1

Jp En De Fr Es It Ck Ch

Nikon

CE

使用説明書の内容が破損などによって判読できなくなったときは、ニコンサービスセンターにて新しい使用説明書をお求めください(有料)。

NIKON CORPORATION
FUJI BLDG., 2-3, MARUNOUCHI 3-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8331, JAPAN

Printed in Japan TT5F00501101 (80) 8MNJA128-10

① 絞りリング
Aperture ring
Blendenring
Bague des ouvertures
Anillo de aberturas
Anello delle aperture
光圈环　光圈環

② 露出計連動ガイド
Meter coupling ridge
Steuerkurve
Index de couplage photométrique
Protuberancia de acoplamiento al exposímetro
Indice di accoppiamento dell'esposimetro
测光指示标记　測光指示標記

③ CPU信号接点
CPU contacts
CPU-Kontakte
Contacts CPU
Contactos del CPU
Contatti della CPU
CPU信号接点　CPU信號接點

④ 開放F値連動ガイド
Aperture indexing post
Lichtstärken-Eingabezapfen
Coupleur de l'ouverture
Pivote indicador de abertura de diafragma
Apertura per misurazione dell'apertura
光圈指示位　光圈指示位

⑤ ファインダー内直読用絞り目盛
Aperture-direct-readout scale
Skala für direkte Blendenablesung
Echelle de lecture directe d'ouvertures
Escala de lectura directa de abertura
Scala di lettura diretta delle aperture
光圈直接读取刻度
光圈直接讀取刻度

⑥ 絞り目盛
Aperture scale
Blendenskala
Echelle des ouvertures
Escala de aberturas
Scala delle aperture
光圈值刻度　光圈值刻度

⑦ 最小絞りロックレバー
Minimum aperture lock lever
Schieber zur Verriegelung der kleinsten Blende
Levier de verrouillage de l'ouverture minimum
Palanca de bloqueo de aberture mínima
Leva di blocco di apertura minima
最小光圈固定杆
最小光圈固定桿

⑧ 絞り目盛基準線
Aperture index line
Blenden-Indexstrich
Ligne de repère des ouvertures
Linea indicadora de escala de aberturas
Contrassegno apertura
光圈刻度指示线
光圈刻度指示線

⑨ フォーカスリング
Focus ring
Scharfeinstellring
Bague de mise au point
Anillo de enfoque
Anello di massa a fuoco
对焦环　對焦環

⑩ 距離目盛窓
Distance scale window
Entfernungsskalenfenster
Fenêtre d'échelle des distances
Ventanilla de escala de distancias
Finestrella scala delle distanze
距离刻度窗　距離刻度窗

⑪ 赤外指標（白色）
Infrared compensation index (white dot)
Infrarot-Index (weißer Punkt)
Repère de mise au point en infrarouge (point blanc)
Indicador de enfoque infrarrojo (punto blanco)
Indice di compensazione per infrarossi (punto bianco)
红外线标记 (白色)
紅外線標記 (白色)

⑫ 距離目盛基準線
Distance index line
Entfernungs Indexstrich
Ligne de repère des distances
Linea indicadora de distancia focal
Contrassegno distanza
距离刻度指示线
距離刻度指示線

⑬ 距離目盛
Distance scale
Entfernungsskala
Echelle des distances
Escala de distancias
Scale delle distanze
距离刻度　距離刻度

⑭ 被写界深度目盛
Depth-of-field indicators
Schärfentiefe-Indices
Echelle de profondeur de champ
Escala de profundidades de campo
Scala profondità di campo
景深指示器　景深指示器

⑮ レンズ鏡筒
Lens barrel
Objektivkörper
Barillet d'objectif
Tubo portalentes
Cilindro obiettivo
镜身筒　鏡身筒

日本語

はじめに
このたびは、ニッコールレンズをお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用の前に以下の「安全上のご注意」及び製品の使用説明書をよくお読みのうえ、十分に理解してから正しくお使いください。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。なお、カメラ本体の使用説明書に記載されている「安全上のご注意」も併せてお読みください。

「安全上のご注意」
●分解したり修理・改造をしないでください。
●使用しないときは、レンズにキャップをつけるか太陽光の当たらない所に保管してください。

このレンズは、ニコンのAF[オートフォーカス(F3AFを除く)]カメラと組み合わせますと、オートフォーカス撮影が可能です。マニュアル(手動)によるピント合わせも行えます。さらに撮影距離情報を取り入れたカメラとの組み合わせでは、撮影距離情報をカメラボディに伝達する機能を備え、風景写真はもとより、建築写真、スナップ写真、旅行の際の記録写真などに好適な用途の広いレンズです。

注　記
●各カメラボディとの組み合わせによる測光方式は、各カメラボディの使用説明書をご参照ください。
●下記のアクセサリーはCPU信号接点などを損傷しますので、直接このレンズに取り付けないでください。
オート接写リングPK-1・PK-11、K1リング、オートリングBR-4・BR-2(なお、PK-11の代わりにはPK-11A、BR-4の代わりにはBR-6、またBR-2の代わりにはBR-2Aをご使用ください。)
上記以外のアクセサリーにつきましても、カメラボディとの組み合わせによりご使用できないことがあります。アクセサリーのご使用に際しては、必ず各カメラの使用説明書も併せてご参照ください。
●DX-1ファインダー(ニコンF3AF用)と組み合わせてのご使用はできません。

最小絞りロックレバー(裏面図Aイラスト参照)
プログラム撮影時やシャッター優先による撮影時は、絞りリングを最小絞り目盛で固定することができます。ロック方法は、絞りリングを回転させ、最小絞り目盛(22)を絞り目盛指標(白色)に合わせます。最小絞りロックレバーをスライド(白色とオレンジ色を合わせる)させることによりロックができます。ロックの解除は、ロックしたときと反対方向にロックレバーをスライドさせることで行えます。

ファインダースクリーンとの組み合わせ(裏面参照)
ニコンF6、F5、F4、F3シリーズのカメラボディ用には多種類のファインダースクリーンがあり、レンズのタイプや撮影条件に合わせて、最適なものを選ぶことができます。このレンズに適したファインダースクリーンは裏の表の通りです。
(なお、ご使用に際しては、必ず各カメラボディの使用説明書を併せてご参照ください。)

レンズ取り扱い上のご注意
●レンズの清掃は、ホコリを拭う程度にしてください。万一指紋がついたときは、柔らかい清潔な木綿のふきんに無水アルコール(エタノール)を少量湿らせ、中心から外側へ渦巻状に、拭きムラ、拭き残りのないよう注意して拭いてください。
●シンナーやベンジンなどの有機溶剤は絶対に使用しないでください。
●レンズ表面の汚れや傷を防ぐために、L37Cフィルターの使用をおすすめします。レンズの保護には、フードも役立ちますのでご使用ください。
●レンズをご使用にならないときは、レンズの前後に必ず付属のキャップをしておいてください。
●レンズを水に濡らしたり水中に落としたりすると、部品がサビついたりして故障の原因となりますのでご注意ください。
●長期間お使いにならないときや保管の際は、カビあるいはサビを防ぐため、高温多湿、直射日光の当たるところまたは、ナフタリンや樟脳のあるところは避けて、風通しのよい場所に保管してください。
●このレンズの外観の一部には強化プラスチックを使用していますが、極端に温度が高くなると変形する場合があります。ストーブの前など、高熱となる場所は避けてください。

アクセサリー

別売アクセサリー	
52mmねじ込み式フィルター	テレコンバーター TC-14AS
52mmねじ込みフード HN-2	テレコンバーター TC-201S
ソフトケース CL-S1〜S4	
ハードケース CL-30S	

仕　様
焦点距離： 28mm
最大口径比： 1：2.8
レンズ構成： 6群6枚
画角： 74°[ニコンデジタルカメラ（ニコンDXフォーマット)装着時53°、IX240カメラ装着時63°]
撮影距離目盛： ∞〜0.25m、0.85ft(併記)
撮影距離情報： カメラボディへの撮影距離情報出力可能
絞り目盛： 2.8〜22　ファインダー内直読用絞り目盛併記
最小絞りロック： ロックレバーによりf／22にロック可能
絞り方式： 自動絞り
測光方式： CPU・AI方式のカメラボディでは開放測光
従来方式のカメラボディでは絞り込み測光
マウント： ニコンFマウント
アタッチメントサイズ： 52mm(P=0.75mm)
大きさ： 約65mm(最大径)×44.5mm(長さ：バヨネット基準面からレンズ先端まで)、全長約54mm
重量： 約205g

English

Thank you for purchasing the AF Nikkor 28mm f/2.8D lens. Before using your new lens, read the following information carefully so you can get the most out of your lens now and for years to come. Object distance information can be transferred to the camera body when the lens is used with any Nikon model with 3D Matrix Metering capability.

Important!
- Be careful not to soil or damage the CPU contacts.
- Do not attach the following accessories to the lens, as they might damage the lens CPU contacts: Auto Extension Ring PK-1, PK-11 (use PK-11A), K1 Ring, Auto Ring BR-4 (use BR-6), and Auto Ring BR-2 (use BR-2A).
- This lens cannot be used with the AF Finder DX-1 attached to the Nikon F3AF camera.

Minimum aperture lock lever
(Fig. A. See the reverse.)
For programmed auto or shutter-priority auto shooting, use the minimum aperture lock lever to lock the lens aperture at f/22.
1. Set the lens to its minimum aperture (f/22).
2. Slide the lock lever in the direction of the aperture ring so that white dot on the tab aligns with the orange dot.

To release the lock, slide the lever in the reverse direction.

Recommended Focusing Screens (See the reverse.)
Various interchangeable focusing screens are available for Nikon F6, F5, F4- and F3-series cameras to suit any type of lens or picture-taking situation. Those which are recommended for use with this lens are listed in the table (see the reverse). For details, also refer to the specific camera's instruction manual.

Lens care
- Clean lens surface with a blower brush. To remove dirt and smudges, use a soft, clean cotton cloth or lens tissue moistened with ethanol (alcohol) or lens cleaner. Wipe in a circular motion from center to outer edge, taking care not to leave traces and not to touch the other lens parts.
- Never use thinner or benzine to clean the lens.
- To protect the lens surface from dirt or damage, the use of an NC filter is recommended at all times. The lens hood also helps to protect the lens.
- When storing the lens in the lens case, attach both the front and rear caps and set the lens' focusing ring to the infinity (∞) setting.
- Do not splash water on the lens or drop it in the water because this will cause it to rust and malfunction.
- When not using the lens for a long time, store it in a cool, dry place to prevent mold from growing. Also store the lens away from direct sunlight or chemicals such as camphor or naphthalene.
- Reinforced plastic is used for some parts in the lens unit; to avoid damage, take extra care to never leave the lens in an excessively hot place.

Optional Accessories	
52mm screw-in filters	Flexible lens pouch CL-S1—S4
Screw-in lens hood HN-2	Teleconverter TC-201
Hard lens case CL-30S	Teleconverter TC-14A

Specifications
Focal length : 28mm
Maximum aperture : f/2.8
Lens construction : 6 elements in 6 groups
Picture angle : 74° [53° with Nikon digital cameras (Nikon DX format); 63° with IX240 system cameras]
Distance scale : Graduated in meters and feet from 0.25m (0.85ft) to infinity (∞).
Distance information : Output of object distance information to the camera body is possible.
Aperture scale : f/2.8 to f/22 on both standard and aperture-direct-readout scales
Minimum aperture lock : Provided
Diaphragm : Fully automatic
Exposure measurement : Via full-aperture method for AI cameras or cameras with CPU interface system; via stop-down method for other cameras
Mount : Nikon bayonet mount
Attachment size : 52mm (P=0.75mm)
Dimensions : Approx. 65mm dia. ×44.5mm extension from the camera's lens mounting flange; overall length is approx. 54mm
Weight : Approx. 205g (7.2 oz)

Deutsch

Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie Nikon mit dem Erwerb des AF Nikkor 28mm f/2.8D entgegengebracht haben. Bitte lesen Sie die folgende Beschreibung sorgfältig durch, bevor Sie mit Ihrem Objektiv arbeiten, damit Sie viele Jahre ungetrübte Freude daran haben. Informationen zur Aufnahmedistanz werden vom Objektiv an alle Nikon-Kameragehäuse übertragen, die 3D-Matrixmessung unterstützen.

Wichtig!
- Die CPU-Kontakte unter keinen Umständen verschmutzen oder beschädigen.
- Folgendes Zubehör nicht am Objektiv ansetzen, weil andernfalls die CPU-Kontakte beschädigt werden können: Automatik-Zwischenring PK-1, PK-11 (verwenden Sie PK-11A), Ring K1, Automatik-Ring BR-4 (verwenden Sie BR-6), und Automatik-Ring BR-2 (verwenden Sie BR-2A).
- Dieses Objektiv kann nicht zusammen mit dem AF-Sucher DX-1 auf der F3AF verwendet werden.

Verriegelung der kleinsten Blende
(Bild A. Siehe Rückseite.)
Verriegeln Sie den Blendenring mit dem Schieber bei f/22, wenn Sie Programm- oder Blendenautomatik verwenden.
1. Stellen Sie das Objektiv auf die kleinste Blende ein (f/22).
2. Drücken Sie den Verriegelungs-Schieber in Richtung des Blendenrings, bis der weiße Punkt auf dem Schieber dem orangefarbenen auf dem Objektivgehäuse gegenübersteht.

Drücken Sie den Schieber in die entgegengesetzte Richtung, um ihn wieder zu entriegeln.

Empfohlene Einstellscheiben (Siehe Rückseite)
Für Nikon Kameras F6, F5, Serien F4 und F3 stehen verschiedene auswechselbare Einstellscheiben zur Verfügung, um jedem Objectiv und jeder Aufnahmesituation gerecht zu werden. Die für dieses Objectiv empfohlenen werden in der Tabelle aufgeführt (siehe Rüchseite). Weitere Einzelheiten siehe auch Bedienungsanleitung der Kamera.

Objektivpflege
- Reinigen Sie die Linsenoberfläche zunächst mit einem Blasepinsel. Benutzen Sie zur weitergehenden Reinigung ein mit reinem Alkohol befeuchtetes weiches und sauberes Baumwolltuch bzw. Linsenreinigungspapier. Wischen Sie dabei in einer größer werdenden Kreisbewegung von innen nach außen.
- Verwenden Sie keinesfalls Verdünner oder Benzin zum Reinigen des Objektivs.
- Die Frontlinse des Objektivs sollte grundsätzlich durch den Filter NC geschützt werden. Die Gegenlichtblende bewährt such ebenso als Frontlinsenschutz.
- Wenn Sie das Objektiv im Köcher aufbewahren, sollte der Scharfeinstellring auf unendlich (∞) gestellt werden und sowohl der vordere als auch der hintere Objektivdeckel stets angesetzt bleiben.
- Schützen Sie das Objektiv unbedingt vor Wasser, das zu Korrosion und Betriebsstörungen führt.
- Bewahren Sie das Objektiv bei längerer Nichtbenutzung an einem kühlen, trockenen Ort auf, um Fungusbefall zu vermeiden. Setzen Sie es dabei weder direktem Sonnenlicht noch Chemikalien wie Kampfer oder Naphthalin aus.
- Bestimmte Bauteile des Objektivs sind aus verstärkten Kunststoffen gefertigt. Vermeiden Sie es bitte, um Schäden vorzubeugen, das Objektiv extremer Hitze auszusetzen.

Zubehör	
52mm Einschraubfilter	Objektivbeutel CL-S1—S4
Aufschraubbare Gegenlichtblende HN-2	Telekonverter TC-201
	Telekonverter TC-14A
Fester Objektivköcher CL-30S	

Technische Daten
Brennweite : 28mm
Größte Blende : f/2,8
Optischer Aufbau : 6 Elemente in 6 Gruppen
Bildwinkel : 74° [53° bei Nikon-Digitalkameras (Nikon DX-Format); 63° bei IX240-Kameras]
Entfernungsskala : In Meter und Fuß von 0,25m bis Unendlich (∞).
Dingabstand-information : Ausgabe der Dingabstandinformation zum Kameragehäuse möglich.
Blendenskala : Von f/2,8 bis f/22 auf der Standard- und der Skala für die Innenablesung
Verriegelung der kleinsten Blende : Vorhanden
Blendentyp : Vollautomatisch
Belichtungsmessung : Offenblendenmessung für AI-Kameras und Kameras mit CPU Interface-System, Arbeitsblendenmessung bei allen anderen Kameras ohne AI-Blendenkupplung
Objektivfassung : Nikon Bajonettanschluß
Filtergewinde : 52mm (P=0,75mm)
Abmessungen : ca. 65mm Durchmesser ×44,5mm Länge bis zum Flansch, Gesamtlänge ca. 54mm
Gewicht : ca. 205g

Français

Nous vous remercions d'avoir acheté cet objektif AF Nikkor 28mm f/2.8D. Avant de l'utiliser, lire attentivement les informations suivantes de manière à obtenir le maximum de votre objectif immédiatement et dans l'avenir. L'information de distance à l'objet peut être transférée au corps de l'appareil quand l'objectif est utilisé avec les boîtiers Nikon munis du système de mesure matricielle 3D.

Important!
- Veiller à ne pas salir ou endommager les contacts CPU.
- Ne pas fixer les accessoires suivants à un objectif, car ils peuvent endommager les contacts CPU de l'objectif: Bague d'autorallonge PK-1 et PK-11 (utiliser la PK-11A), Bague K1, Auto Bague BR-4 (utiliser la BR-6), et Auto Bague BR-2 (utiliser BR-2A).
- Cet objectif ne peut pas être utilisé avec le viseur AF DX-1 fixé sur l'appareil Nikon F3AF.

Levier de verrouillage d'ouverture minimum
(Fig. A Voir le verso.)
Pour les prises de vue automatiques programmées ou à priorité d'obturateur automatique, utiliser le levier de verrouillage d'ouverture minimum pour verrouiller l'ouverture de l'objectif à f/22.
1. Régler l'objectif sur son ouverture minimale (f/22).
2. Coulisser le levier de verrouillage dans la direction de la bague d'ouverture pour que le point blanc sur la languette s'aligne avec le point orange.

Pour relâcher le verrouillage, coulisser le levier dans la direction inverse.

Verres de visée recommandés (Voir le verso)
Divers verres de visée interchangeables sont disponibles pour les appareils Nikon F6, F5, et des séries F4 et F3 pour convenir à tout type de situation d'objectif ou de situation de prise de vue. Ceux qui sont recommandés pour l'utilisation avec cet objectif sont inscrits dans la liste du tableau (voir le verso). Pour plus de détails, se référrer aussi au mode d'emploi de l'appareil spécifique.

Soin à apporter à votre objectif
- Nettoyez la surface de l'objectif avec un pinceau soufflant. Pour retirer la saleté ou les tâches, utilisez un chiffon doux legèrement imbibé d'alcool ou de nettoyant pour optique. Nettoyez en effectuant un mouvement en spirale du centre à la périphérie en prenant soin de pas laisser de traces.
- Ne jamais utiliser de diluant ni de benzine pour nettoyer l'objectif.
- Pour protéger la surface de l'objectif contre la poussière ou les endommagements, l'utilisation d'un filtre NC est recommandée en tout temps. Le parasoleil aide aussi à protéger l'objectif.
- Lors de l'entreposage de l'objectif sans son boîtier, fixer les bouchons d'objectif avant et arrière et régler la bague de mise au point sur le réglage infini (∞).
- Ne pas éclabousser d'eau sur l'objectif ni le faire tomber dans l'eau car ceci provoquerait de la rouille et un mauvais fonctionnement.
- Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'objectif pendant longtemps, le ranger dans un endroit frais et sec pour éviter la formation de moisissure. L'entreposer à l'abri des rayons du soleil et de produits chimiques comme le camphre ou la naphtaline.
- Du plastique renforcé est utilisé pour certaines pièces de l'objectif; pour éviter leur endommagement, attention à ne jamais laisser l'objectif dans un endroit très chaud.

Accessoires optionnels	
Filtres vissants de 52mm	Pochette souple CL-S1—S4
Parasoleil vissant HN-2	Téléconvertisseur TC-201
Etui rigide CL-30S	Téléconvertisseur TC-14A

Caractéristiques
Longueur focale : 28mm
Ouverture maximum : f/2,8
Construction optique : 6 éléments en 6 groupes
Champ angulaire : 74° [53° avec l'appareil numérique Nikon (format Nikon DX); 63° sur les appareils de système IX240]
Echelle des distances : Graduée en mètres et pieds depuis 0,25m (0,85 pieds) à l'infini (∞).
Information de distance : La sortie de l'information de distance à l'objet au corps de l'appareil est possible.
Echelle des longueurs focales : f/2,8 à f/22 sur les échelles standard et à lecture directe d'ouverture
Verrou de l'ouverture minimum : Pourvu
Diaphragme : Entièrement automatique
Mesure d'exposition : Par la méthode à pleine ouverture pour appareils AI ou les appareils avec système d'interface CPU; par la méthode à ouverture réelle avec les autres appareils
Monture : Monture à baïonnette Nikon
Taille des accessoires : 52mm (P=0,75mm)
Dimensions : Env. 65mm de diam. ×44,5mm rallonge de la bride de montage d'objectif de l'appareil; longueur hors-tout est env. 54mm
Poids : Env. 205g

Español

Muchas gracias por adquirir el objetivo AF Nikkor 28mm f/2.8D. Antes de utilizar el nuevo objetivo, lea bien la siguiente información para que pueda sacarle el máximo provecho durante largos años. La cámara recibe la información sobre la distancia al objeto cuando el objetivo ha sido instalado en cualquiera de los modelos con Medición Matricial 3D.

¡Importante!
- Tenga cuidado para no ensuciar ni dañar los contactos CPU.
- No monte los siguientes accesorios en el objetivo, pues se pueden dañar los contactos CPU del mismo: Automático de extensión PK-1, PK-11 (utilice el PK-11A), Anillo K1, Anillo Automático BR-4 (utilice BR-6), y Anillo Automático BR-2 (utilice BR-2A).
- Este objetivo no puede ser utilizado con el Visor AF-DX-1 anexo a la cámara F3AF de Nikon.

Palanca de bloqueo de abertura mínima
(Fig. A Vea el reverso.)
Para operación automática programada o con prioridad al obturador, utilice la palanca de seguro de abertura mínima para bloquear la abertura del objetivo en f/22.

2. Deslice la palanca de bloqueo en la dirección del anillo de abertura de tal manera que el punto blanco de la palanca se alinee con el punto anaranjado.

Para liberar el bloqueo deslice la palanca en la dirección inversa.

Pantallas de enfoque recomendadas (Vea el reverso.)
Existen varias pantallas de enfoque intercambiables para las cámaras de la F6, F5, serie F4 y F3 de Nikon aptas para todo tipo de objetivo o situación fotográfica. Las pantallas que se recomiendan con este objetivo aparecen en la lista de la tabla (vea el reverso). Para más detalles, vea asimismo el manual de instrucciones de la cámara de que se trate.

Cuidados del objetivo
- Limpie la superficie de la lente con una escobilla con soplador. Para retirar la suciedad y las manchas, utilice una tela de algodón suave y limpia o papel de seda humedecido con etanol (alcohol) o limpiador de lente. Frote en un movimiento circular del centro al borde exterior, teniendo cuidado de no dejar huellas ni tocar otras partes de la lente.
- Para limpiar el objetivo, no utilice nunca solvente ni bencina.
- Para proteger la superficie de las lentes de suciedad y de daños, se recomienda utilizar permanentemente un filtro NC. El parasol ayuda asimismo a proteger e objetivo.
- Para poder guardar el objetivo en el estuche, coloque las tapas anterior y posterior y el anillo de enfoque del objetivo en la posición de infinito (∞).
- Que no salte agua sobre el objetivo ni lo deje caer en el agua pues esto hará que se oxide y que funcione mal.
- Cuando no utilice el objetivo durante mucho tiempo, póngalo en un lugar fresco y seco para que no críe moho. Tampoco almacene el objetivo al sol ni en contacto con productos químicos como alcanfor ni naftalina.
- Se utiliza plástico reforzado en algunas partes de la unidad del objetivo; para evitar daño, tenga mucho cuidado de no dejar el objetivo en lugares excesivamente calientes.

Accesorios opcionales	
Filtros con rosca de 52mm	Bolsa flexible CL-S1—S4
Parasol con rosca de HN-2	Teleconvertidor TC-201
Estuche duro CL-30S	Teleconvertidor TC-14A

Especificaciones
Distancia focal : 28mm
Abertura máxima : f/2,8
Construcción del objetivo : 6 elementos en 6 grupos
Angulo fotográfico : 74° [53° con cámaras digitales Nikon (Formato Nikon DX); 63° con cámaras de sistema IX240]
Escala de distancias : Graduada en metros y en pies desde 0,25m (0,85 pies) hasta infinito (∞).
Información de distancia : Es posible pasar la información de distancia al objeto al cuerpo de la cámara.
Escala de abertura : f/2,8 a f/22 tanto en la escala normal como en la de lectura directa de aberturas
Bloqueo de abertura mínima : Se suministra
Diafragma : Totalmente automático
Medición de la exposición : Por medio del método de plena abertura para cámaras AI o cámaras con el sistema de interface CPU; por medio del método de diaframado para otras cámaras.
Montura : Tipo bayoneta de Nikon
Tamaño de los accesorios : 52mm (P=0,75mm)
Dimensiones : Aprox. 65mm de dián. ×44,5mm de extensión desde la pestaña de montaje del objetivo existente en la cámara; la longitud total es de aproximadamente 54mm
Peso : Aprox. 205g (7,2 onzas)

Italiano

Vi ringraziamo per aver acquistato questo obiettivo AF Nikkor da 28mm f/2.8D. Prima di usarlo, leggete per intero le informazioni che seguono in modo da poterlo usare al massimo e per molto tempo. I dati di distanza dell'oggetto possono essere trasferiti al corpo della fotocamera quando l'obiettivo è usato con un qualsiasi modello Nikon con funzione di misurazione a matrce tridimensionale.

Importante!

- Non sporcare o danneggiare i contatti CPU.
- Per evitare di danneggiare i contatti CPU, evitare di attaccare i seguenti accessori all'obiettivo: Anello di auto estansione PK-1, PK-11 (usare il PK-11A), Anello K1, Anello auto BR-4 (usare il BR-6), Anello auto BR-2 (usare il BR-2A).
- Questo obiettivo non può essere usato con il mirino AF DX-1 applicato alla Nikon F3AF.

Leva di blocco di apertura minima (Fig. A)

Per fotografie eseguite in modo automatico o con precedenza data all'otturatore, usate la leva di blocco dell'apertura minima per bloccare l'apertura dell'obiettivo a f/22.

1. Far girare l'anello dell'apertura sino ad allineare la scala di apertura (f/22) con l'indice di apertura (bianco).
2. Spostate la leva di bloccaggio in direzione dell'anello di apertura in modo che il punto bianco della leva si allinei con il punto arancione.

Per disattivare il blocco, fate scivolare la leva nella direzione opposta.

Schermi di messa a fuoco raccomandati

Per le fotocamere Nikon F6, F5 e quelle delle serie F4 ed F3 sono disponibili vari schermi di messa a fuoco intercambiabili per qualsiasi tipo di obiettivo e situazione di ripresa. Quelli raccomandati per questo obiettivo sono elencati nella lista. Per maggiori dettagli, consultate il manuale della fotocamere.

Cura degli obiettivi

- Pulire la superficie della lente con uno spazzolino a soffietto. Per rimuovere lo sporco o le macchie usare un panno di cotone soffice e pulito oppure un foglio di carta velina per lenti inumidito con alcol o usare un preparato per lenti. Pulire con un movimento rotatorio dal centro verso l'esterno cercando di non lasciare tracce e di non toccare le altri parti della lente.
- Non pulite mai la superficie dell'obiettivo con diluente o benzina.
- Per proteggere la superficie dell'obiettivo da sporco e graffi, raccomandiamo l'uso continuo di un filtro NC. Anche il paraluce dell'obiettivo è utile per prevenire danni.
- Quando riponete l'obiettivo nella sua custodia, applicate i tappi anteriore e posteriore e regolate l'obiettivo sulla posizione di infinito (∞).
- Non spruzzare acqua sull'obiettivo e non immergerlo, dato che esso può arrugginire o guastarsi.
- Se si prevede di non dover usare l'obiettivo per molto tempo, conservarlo in un luogo fresco ed asciutto per evitare la formazioni di muffa. Conservarlo inoltre in un luogo al riparo da luce solare diretta e sostanze chimiche come canfora e naftalina.
- Alcune parti dell'obiettivo sono costituite di plastica rinforzata. Per evitare possibili danni, evitate di lasciare l'obiettivo in luoghi esposti ad alte temperature.

Accessori opzionali	
Filtri a vite da 52mm diam	Portaobiettivo duro CL-30S
Paraluce per obiettivo avvitabile HN-2	Teleconverter TC-201
Portaobiettivo morbido CL-S1—S4	Teleconverter TC-14A

Caratteristiche tecniche

Lunghezza focale: 28mm
Apertura massima: f/2,8
Costruzione obiettivo: 6 elementi in 6 gruppi
Angolo di campo: 74° [53° con fotocamera digitale Nikon, (Formato Nikon DX); 63° con fotocamere sistema IX240]
Scala distanze: Graduata in metri e piedi da 0,25m (0,85 piedi) all'infinito (∞).
Informazioni sulla distanza: L'invio delle informazioni sulla distanza dell'oggetto al corpo della macchina è possibile.
Scala apertura: f/2,8 a f/22 sia sulla scala normale che sulla scala di lettura diretta dell'apertura.
Blocco apertura minima: Inserible
Diaframma: Completamente automatico
Misurazione dell'esposizione: Con metodo ad adapertura massima per le fotocamere AI o fotocamere con sistema di interfaccia CPU; tramite il metodo Stop-Down con le altre fotocamere
Innesto: Nikon a baionetta
Dimensioni attacco: 52mm (P=0,75mm)
Dimensioni: Ca. 65mm diam. ×44,5mm di estensione dalla flangia di installazione dell'obiettivo della telecamere; lunghezza totale ca. 54mm.
Peso: Ca. 205g

中国语

感谢您选购自动变焦尼克尔(AF Nikkor 28mm f/2.8D)镜头。使用此新镜头前，请详阅下列说明，以确保在今后的漫长岁月里发挥此镜头的最佳水准。
当此镜头与具有立体矩阵测光性能的尼康照相机组合使用时，则具有将摄影距离信息传递进照相机内的功能。

注意！

- 小心不要弄脏或弄坏CPU(中央处理器)接点。
- 由于配件会损伤镜头上的CPU接点，所以，镜头不能接装自动近摄环PK-1、PK-11、K1环，自动环BR-4和自动环BR-2 (但可以使用PK-11A，BR-6，BR-2A)。
- 本镜头不能使用于连接着自动对焦取景器DX-1的尼康F3AF(F3自动对焦)照相机。

最小光圈固定杆(请看图A)

使用程序自动摄影或快门先决自动摄影，可将光圈环固定在最小光圈值(f/22)的刻度上。

1. 设定镜头至最小光圈值(f/22)上。
2. 向光圈环方向扳动最小光圈固定杆，使固定杆上的白色标记对准镜身筒上的橙黄色标记。

向固定时的反方向扳动固定杆即可解除固定。

推荐使用的聚焦屏

尼康系列照相机F6、F5、F4和F3有各种可互换的聚焦选择屏。根据镜头的种类、拍摄的条件选择最合适的使用。下一页的表格中列出了最佳于此镜头的聚焦屏。
详细情况请参阅该照相机的使用手册。

使用镜头时的注意事项

- 使用气刷清洁镜头表面。万一镜面上沾有尘埃污点时，可用柔软清洁的绵布沾上少量的纯酒精(乙醇)或镜面洗净剂，以打圈式由镜头中央向四周轻轻地边转边抹。注意要均匀，不要漏擦，不要留下任何擦抹的痕迹。
- 禁止使用轻油精或稀释剂之类有机溶剂清洁镜头。
- 为避免损伤或污浊镜头，建议使用NC滤镜。遮光罩也能起到保护镜头的作用。
- 不使用镜头时，请务必在镜头前后盖上镜盖。并将镜头的对焦环对在无限(∞)刻度标记上。
- 注意不能溅水到镜头上或将镜头掉入水中，以防止镜头生锈以及发生故障。
- 为防止镜头长霉，长期不使用镜头时，请避开高温，多潮湿，阳光直射处以及有樟脑丸或萘丸等化学物品处。应放在通风良好处保管。
- 此镜头有部分外壳使用强化塑料，在极度高温下可能发生变形，请不要放近火炉等高温之处。

另售配件	
52mm 螺旋式滤镜	硬镜套 CL-30S
螺旋式遮光罩 HN-2	增距镜 TC-201
软镜套 CL-S1—S4	增距镜 TC-14A

规格

焦　　距：28mm
最大光圈：f/2.8
镜头构成：6组6片
画像角度：74°〔使用尼康数字式相机（尼康DX格式）为53°。使用IX240系统相机时为63°〕
摄影刻度：以公尺和英尺从0.25m(0.85ft)至无限(∞) 级度
测距器：能够显示主体至照相机的距离信息
光圈值刻度：在标准和光圈直接读取刻度上刻有f/2.8～f/22
最小光圈固定杆：备有
光圈率：全自动
曝光计测方式：手动式自动对焦照相机全开光圈测光，其他照相机则采用缩小光圈来测光。
镜头接环：尼康接环安装方式
附件尺寸：52mm (P=0.75mm)
体　　积：约65mm(直径)×44.5mm (长度：插刀式接环面到镜头前端)，全长约54mm。
重　　量：约205克 (7.2盎司)

中國語

感謝您選購自動變焦尼克爾(AF Nikkor 28mm f/2.8D)鏡頭。使用此新鏡頭前，請詳閱下列說明，以確保在今後的漫長歲月裡發揮此鏡頭的最佳水準。
當此鏡頭與具有立體矩陣測光性能的尼康照相機組合使用時，則具有將攝影距離信息傳遞進照相機內的功能。

注意！

- 小心不要弄臟或弄壞CPU(中央處理器)接點。
- 由於配件會損傷鏡頭上的CPU接點，所以，鏡頭不能接裝自動近攝環PK-1、PK-11、K1環，自動環BR-4和自動環BR-2(但可以使用PK-11A，BR-6，BR-2A)。
- 本鏡頭不能使用於連接著自動對焦取景器DX-1的尼康F3AF(F3自動對焦)照相機。

最小光圈固定桿(請看圖A)

使用程序自動攝影或快門先決自動攝影，可將光圈環固定在最小光圈值(f/22)的刻度上。

1. 設定鏡頭至最小光圈值(f/22)上。
2. 向光圈環方向扳動最小光圈固定桿，使固定桿上的白色標記對準鏡身筒上的橙黃色標記。

向固定時的反方向扳動固定桿即可解除固定。

推荐使用的聚焦屏

尼康系列照相機F6、F5、F4和F3有各種可互換的聚焦選擇屏。根據鏡頭的種類、拍攝的條件選擇最合適的使用。下一頁的表格中列出了最佳於此鏡頭的聚焦屏。
詳細情況請參閱該照相機的使用手冊。

使用鏡頭時的注意事項

- 使用氣刷清潔鏡頭表面。萬一鏡面上沾有塵埃污點時，可用柔軟清潔的綿布沾上少量的純酒精(乙醇)或鏡面洗淨劑，以打圈式由鏡頭中央向四周輕輕地邊轉邊抹。注意要均勻，不要漏擦，不要留下任何擦抹的痕跡。
- 禁止使用輕油精或稀釋劑之類有機溶劑清潔鏡頭。
- 為避免損傷或污濁鏡頭，建議使用NC濾鏡。遮光罩也能起到保護鏡頭的作用。
- 不使用鏡頭時，請務必在鏡頭前後蓋上鏡蓋。並將鏡頭的對焦環對在無限(∞)刻度標記上。
- 注意不能濺水到鏡頭上或將鏡頭掉入水中，以防止鏡頭生鏽以及發生故障。
- 為防止鏡頭長霉，長期不使用鏡頭時，請避開高溫、多潮濕、陽光直射處以及有樟腦丸或萘丸等化學物品處。應放在通風良好處保管。
- 此鏡頭有部分外殼使用強化塑料，在極度高溫下可能發生變形，請不要放近火爐等高溫之處。

另售配件	
52mm 螺旋式濾鏡	硬鏡套 CL-30S
螺旋式遮光罩 HN-2	增距鏡 TC-201
軟鏡套 CL-S1—S4	增距鏡 TC-14A

規格

焦　　距：28mm
最大光圈：f/2.8
鏡頭構成：6組6片
畫像角度：74°〔使用尼康數字式相機（尼康DX格式）為53°。使用IX240系統相機時為63°〕
攝影刻度：以公尺和英尺從0.25m(0.85ft)至無限(∞)級度
測距器：能夠顯示主體至照相機的距離信息
光圈值刻度：在標准和光圈直接讀取刻度上刻有f/2.8～f/22
最小光圈固定桿：備有
光圈率：全自動
曝光計測方式：手動式自動對焦照相機全開光圈測光，其他照相機則採用縮小光圈來測光。
鏡頭接環：尼康接環安裝方式
附件尺寸：52mm (P=0.75mm)
體　　積：約65mm(直徑)×44.5mm (長度：插刀式接環面到鏡頭前端)，全長約54mm。
重　　量：約205克 (7.2盎司)

■接写表 ■Photographic Range With Close-Up Attachments ■Fotografische Bereiche mit dem Nahaufnahme-Zubehör ■Rapports obtenus en proxiphotographie et photomacrographie ■Rangos fotográficos con accesorios de aceramiento ■Fotografia con dispositivi per riprese Close-Up ■使用特写器具时的摄影范围 ■使用特寫器具時的攝影範圍

(cm)

使用器具 Close-up attachment Nahaufnahmezubehör Accessoires macro Accesorio de acercamiento Dispositivi Close-Up 特写器具 特寫器具	レンズ正方向 / Lens in normal position / Objektive in Normalstellung / Objectif en position normale / Objetivo en la posición normal / Obiettivo alla posizione normale / 在普通位置的透镜 / 在普通位置的透鏡 撮影倍率 Reproduction ratio Abbildungsmaßstab Rapport de reproduction Relación de reproducción Rapporto di riproduzione 摄影倍率 攝影倍率	被写界面積 Subject field Aufnahmefeld Champ couvert Campo abarcado Campo del soggetto 被摄体视界 被攝體視界	撮影距離 Focused distance Eingestellte Entfernung Distance de mise au point Distancla de enfoque Distanza messa a fuoco 聚焦距离 聚焦距離	レンズ逆向き / Lens in reverse position / Objektive in Reprostellung / Objectif en position retournée / Objetivo en posición invertida / Obiettivo alla posizione inversa / 在反转位置的透镜 / 在反映轉位置的透鏡 撮影倍率 Reproduction ratio Abbildungsmaßstab Rapport de reproduction Relación de reproducción Rapporto di riproduzione 摄影倍率 攝影倍率	被写界面積 Subject field Aufnahmefeld Champ couvert Campo abarcado Campo del soggetto 被摄体视界 被攝體視界	撮影距離 Focused distance Eingestellte Entfernung Distance de mise au point Distancla de enfoque Distanza messa a fuoco 聚焦距离 聚焦距離
クローズアップレンズNo.0 Close-up Lens No. 0 Nahlinse Nr. 0 Lentille additionnelle n° 0 Lente de aproximación N°. 0 Obiettivo Close Up N. 0 近摄镜头0号 近攝鏡頭0號	1/49—1/5.1	118×176—12.2×18.4	150.8 — 23.6	—	—	—
クローズアップレンズNo.1 Close-up Lens No. 1 Nahlinse Nr. 1 Lentille additionnelle n° 1 Lente de aproximación N°. 1 Obiettivo Close Up N. 1 近摄镜头1号 近攝鏡頭1號	1/24—1/4.6	57.6×86.4—11.0×16.6	77.6—22.6	—	—	—
クローズアップレンズNo.2 Close-up Lens No. 2 Nahlinse Nr. 2 Lentille additionnelle n° 2 Lente de aproximación N°. 2 Obiettivo Close Up N. 2 近摄镜头2号 近攝鏡頭2號	1/11.8—1/3.9	28.3×42.5—9.4×14.0	44.0—20.8	—	—	—
* PKリング PK-series Rings Zwischenringe PK Bagues PK Anillo de la Serie PK Anello serie PK PK系列环 PK系列環	1/3.6—1.9	8.6×12.9—1.3×1.9	19.4—15.3	—	—	—
PNリング PN-Ring Zwischenringe PN Bagues PN Anillo de la Serie PN Anello serie PN PN-环 PN-環	1.8—2.0	1.3×2.0—1.2×1.8	15.2—15.6	—	—	—
ベローズアタッチメントPB-4、PB-5 Bellows PB-4 or PB-5 Balgengerät PB-4, PB-5 Soufflet PB-4, PB-5 Fuelles PB-4 y PB-5 Soffietto PB-4, PB-5 皮腔装置PB-4或PB-5 皮腔裝置PB-4或PB-5	1.5—4.0	1.6×2.4—0.60×0.91	14.6—20.5	3.5—8.5	0.68×1.0—0.28×0.42	19.3—33.0
ベローズアタッチメントPB-6 Bellows PB-6 Balgengerät PB-6 Soufflet PB-6 Fuelle PB-6 Soffietto PB-6 皮腔装置PB-6 皮腔裝置PB-6	1.7—4.0	1.4×2.1—0.60×0.91	14.9—20.5	3.2—7.6	0.76×1.1—0.32×0.47	18.3—30.5
** スライドコピー装置PS-4、PS-5 Slide Copying Adapter PS-4 or PS-5 Diakopiergerät PS-4, PS-5 Reprodia PS-4, PS-5 Adaptador para la reproducción de diapositivas PS-4, PS-5 Adattatore duplicazione diapositive PS-4, PS-5 幻灯片复制适配器PS-4或PS-5 幻燈片復制適配器PS-4或PS-5	—	—	—	3.5—8.5	0.68×1.0—0.28×0.42	19.3—33.0
スライドコピー装置PS-6 Slide Copying Adapter PS-6 Diakopiergerät PS-6 Reprodia PS-6 Adaptador para la reproducción de diapositivas PS-6 Adattatore duplicazione diapositive PS-6 幻灯片复制适配器PS-6 幻燈片復制適配器PS-6	—	—	—	3.2—6.2	0.76×1.1—0.39×0.58	18.4—26.6
マクロコピースタンドPB-6M Macro Copy Stand PB-6M Makrokopiereinrichtung PB-6M Statif macro PB-6M Estativo de reproducción macro PB-6M Supporto per copie micro PB-6M 宏观复制台PB-6M 宏觀復制臺PB-6M	1.7—4.0	1.4×2.1—0.60×0.91	14.9—20.5	3.2—6.3	0.76×1.1—0.38×0.57	18.4—26.9
エクステンションベローズPB-6E Extension Bellows PB-6E Zusatzbalgen PB-6E Soufflet additionnel PB-6E Fuelle de extensión PB-6E Estensione soffietto PB-6E 伸长皮腔装置PB-6E 伸長皮腔裝置PB-6E	1.7—4.0	1.4×2.1—0.60×0.91	14.9—20.5	3.2—15.6	0.76×1.1—0.15×0.23	18.4—53.3
*** 複写装置PF-2、PF-3、PF-4 Reprocopy Outfit PF-2, PF-3 or PF-4 Reprogerät PF-2, PF-3 oder PF-4 Statif de reproduction PF-2, PF-3 ou PF-4 Unidad de repro-copia PF-2, PF-3 o PF-4 Corredo per riproduzione/copia PF-2, PF-3 o PF-4 再复制工具PF-2、PF-3或PF-4 再復制工具PF-2、PF-3或PF-4	1/27—1/5.6	64.5×96.7—13.5×20.3	85.3—25.0	—	—	—

* PKリングのはじめの数値はPK-11Aリング1個使用のとき、あとの数値はPK-11A～PK-13リング、PK-11～PK-13リングまたはPK-1～PK-3リングを連結したときのものです。ただし、PK-11リングおよびPK-1リングは、このレンズに直接取り付けることはできませんので、ご注意ください。
** スライド複写装置PS-4、PS-5のレンズ逆向き時の倍率範囲は、BR-3リングまたはBR-6リングを併用したときのものです。
*** 複写装置PF-2、PF-3、PF-4は、レンズ単体で用いたとき、複写台の載物面上の撮影可能範囲を示します。
* The first values are for the PK-11A ring used alone and the other ones for the PK-11A—PK-13, PK-11—PK-13, or PK-1—PK-3 rings used together. However, the PK-11 and PK-1 rings can not be attached directly to the lens.
** The Macro Adapter Ring BR-3 or BR-6 is used to connect the reverse lens to the copying adapter.
*** The figures shown here represent the ranges obtained with the subject on the baseplate, using the lens without any close-up attachment.
* Die ersten Werte gelten für den Zwischenring PK-11A, wenn dieser allein benutzt wird. Die anderen Werte gelten für die Kombinationen PK-11A—PK-13, PK-11—PK-13 oder PK-1—PK-3. Die Zwischenringe PK-11 und PK-1 lassen sich nicht direkt am Objektiv anbringen!
** Der Umkehrring BR-3 oder BR-6 ist zum Anschluß des Objektives in Reprostellung an den Kopieransatz.
*** Die Angaben beziehen sich auf die Abstände, die entstehen, wenn das Objekt auf der Grundplatte liegt und das Objektiv nicht mit Nahaufnahmezubehör versehen ist.
* Les premières valeurs sont pour la bague PK-11A utilisée seulement et les autres pour les bagues PK-11A—PK13, PK-11—PK-13 ou PK-1—PK-3 utilsees ensemble. Toutefois, les bagues PK-11 et PK-1 ne peuvent être directement fixées à l'objectif.
** La bague d'adaptateur macro BR-3 ou BR-6 sert à relier l'objectif monté à retourné l'adaptateur de reproduction.
*** Les chiffres indiqués représentent les rapports obtenus avec le sujet sur le plateau. l'objectif étant utilisé san asccessoire macro.
* Los primeros valores son para el caso en que se utilice el anillo PK-11A solo y los otros valores para el caso en que se utilicen los anillos PK-11A—PK-13, PK-11—PK-13, o PK-1—PK-3 juntos. Sin embargo, no es posible montar los anillos PK-11 y PK-1 en el objetivo en forma directa.
** El anillo macro adaptador BR-3 o BR-6 sirve para acoplar el objetivo invertivo al adaptador de reproducción.
*** Las cifras indicadas representan los intervalos obtenidos con los sujetos en la pletina de base, sin emplear ningún accesorio de aproximación en el objetivo.
* I primi valori sono per l'anello PK-11A usato da solo mentre i seguenti sono per gli anelli PK-11A—PK-13, PK-11—PK-13, o PK-1—PK-3 usati assieme. Si tenga comunque presente che gli anelli PK-11 e PK-1 non possono essere agganciati direttamente all'obiettivo.
** L'anello adattatore macro BR-3 o BR-6 viene usatao per collegare l'obiettivo montato in modo inverso all'adattatore di duplicazione.
*** I dati indicati in alto rappresentano i valori ottenuti con il soggetto posto sulla base usando l'obiettivo senza l'ausilo di dispositivi close-up.
* 第一个数值是单独使用PK-11A时的数值，其他是使用PK-11A～PK-13、PK-11～PK-13或和PK-1～PK-3一起使用时的数值。但是，PK-11和PK-1环不可直接安装在镜头上。
** 宏观适配器环BR-3/BR-6 是用来连接反转镜头和复制适配器的。
*** 这里所示的数字表示使用不带近摄镜头附件的镜头，被摄体在底座板时所得的范围。
* 第一個數值是單獨使用PK-11A時的數值，其他是使用PK-11A～PK-13、PK-11～PK-13或和PK-1～PK-3一起使用時的數值。但是，PK-11和PK-1環不可直接安裝在鏡頭上。
** 宏觀適配器環BR-3/BR-6 是用來連接反轉鏡頭和復制適配器的。
*** 這里所示的數字表示使用不帶近攝鏡頭附件的鏡頭，被攝體在底座板時所得的範圍。

■被写界深度表 ■Depth of field ■Schärfentiefentabelle ■Profondeur de champ ■Profundidad de campo ■Profondità di campo ■景深刻度表 ■景深刻度表

(m)

撮影距離 Focused distance Eingestellte Entfernung Distance de mise au point Distancia de enfoque Distanza messa a fuoco 聚焦距离 聚焦距離	被写界深度 / Depth of field / Schärfentiefe / Profondeur de champ / Profundidad de campo / Profondità di campo / 景深 景深 f/2.8	f/4	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	Reproduction ratio Abbildungsmaßstab Rapport de reproduction Relación de reproducción Rapporto di riproduzione 成像比 成像比
0.25	0.25 — 0.25	0.25 — 0.26	0.24 — 0.26	0.24 — 0.26	0.24 — 0.26	0.23 — 0.27	0.23 — 0.28	1/5.64
0.35	0.34 — 0.36	0.34 — 0.36	0.33 — 0.37	0.33 — 0.38	0.32 — 0.39	0.31 — 0.41	0.30 — 0.44	1/9.2
0.5	0.48 — 0.52	0.47 — 0.53	0.46 — 0.55	0.45 — 0.57	0.43 — 0.60	0.41 — 0.67	0.38 — 0.77	1/14.5
0.7	0.66 — 0.75	0.64 — 0.77	0.62 — 0.81	0.59 — 0.86	0.56 — 0.95	0.52 — 1.14	0.48 — 1.54	1/21.5
1	0.91 — 1.11	0.88 — 1.17	0.84 — 1.25	0.78 — 1.41	0.73 — 1.67	0.65 — 2.47	0.58 — 6.05	1/32
2	1.65 — 2.55	1.54 — 2.89	1.41 — 3.53	1.26 — 5.32	1.11 — 15.03	0.93 — ∞	0.78 — ∞	1/67
∞	8.85 — ∞	6.22 — ∞	4.46 — ∞	3.15 — ∞	2.31 — ∞	1.62 — ∞	1.20 — ∞	1/∞

■Depth of field

(ft)

Focused distance	Depth of field f/2.8	f/4	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	Reproduction ratio
0.85	10-1/16″ — 10-5/16″	10″ — 10-5/16″	9-15/16″ — 10-3/8″	9-7/8″ — 10-1/2″	9-3/4″ — 10-5/8″	9-9/16″ — 10-7/8″	9-3/8″ — 11-3/16″	1/5.96
1	11-13/16″ — 1′3/16″	11-11/16″ — 1′1/4″	11-5/8″ — 1′3/8″	11-7/16″ — 1′9/16″	11-5/16″ — 1′3/4″	11″ — 1′11-3/16″	10-11/16″ — 1′1-3/4″	1/7.6
1.5	1′5-7/16″ — 1′6-9/16″	1′5-3/16″ — 1′6-13/16″	1′4-7/8″ — 1′7-1/4″	1′4-1/2″ — 1′7-13/16″	1′4″ — 1′8-5/8″	1′3-1/4″ — 1′10-1/4″	1′2-1/2″ — 2′9/16″	1/13
2	1′10-7/8″ — 2′1-3/16″	1′10-7/16″ — 2′1-13/16″	1′9-7/8″ — 2′2-5/8″	1′9-1/16″ — 2′4″	1′8-3/16″ — 2′5-15/16″	1′6-7/8″ — 2′9-15/16″	1′5-9/16″ — 3′4-11/16″	1/18.3
3	2′9-1/4″ — 3′3-1/4″	2′8-3/16″ — 3′4-7/8″	2′6-7/8″ — 3′7-5/16″	2′5-3/16″ — 3′11-9/16″	2′3-5/16″ — 4′6-3/8″	2′3/4″ — 5′11-15/16″	1′10-5/16″ — 10′5/16″	1/29
5	4′4-1/8″ — 5′10-7/8″	4′1-3/8″ — 6′4-15/16″	3′10-1/8″ — 7′2-15/16″	3′6-1/16″ — 9′7/16″	3′2″ — 13′2-1/16″	2′8-13/16″ — 60′8-11/16″	2′4-5/16″ — ∞	1/50.3
∞	29′ — ∞	20′4″ — ∞	14′7″ — ∞	10′4″ — ∞	7′7″ — ∞	5′3″ — ∞	3′11″ — ∞	1/∞

図A　最小絞りロックレバー
Fig. A　Minimum aperture lock lever
Abb. A　Verriegelung für kleinsten Blende
Fig. A　Levier de verrouillage d'ouverture minimale
Fig. A　Palanca de bloqueo de apertura mínima
Fig. A　Leva di blocco al diaframma minimo
图A　最小光圈固定杆
圖A　最小光圈固定桿

■ファインダースクリーンとの組み合わせ表 ■Table of Recommended Focusing Screens ■Tabelle der empfohlenen Einstellscheiben ■Tableau des verres de visée recommandés ■Tabla de pantallas de enfoque recomendadas ■Tabella schermi di messa a fuoco raccomandati ■最佳聚焦屏表 ■最佳聚焦屏表

スクリーン Screen Pantalla Einstellscheibe Verre Schermo 聚焦屏 聚焦屏 / カメラ Camera Appareil Kamera Cámara Fotocamere 相机 相機	EC-B EC-E	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U	F
F6		◎	◎			◎									◎						
F5 + DP-30	◎	◎	◎			◎	◎ (+1.0)								◎						
F5 + DA-30	◎	◎	◎			◎	◎								◎						
F4 + DP-20			◎			◎									◎	◎					
F4 + DA-20			◎			◎									◎	◎					
F3		◎	◎			◎	○				○				◎	◎		○	◎		

■構図の決定やピント合わせの目的には
◎：好適です
○：視野の一部が多少見にくくなりますが、撮影結果には全く影響がありません。
( )：中央部重点測光時の補正値です。F6カメラの場合、測光値の補正は、カメラのカスタムメニュー「b6：スクリーン補正」を「B or E以外」にセットして行います。B型およびE型以外を使用する場合は、補正量が0でも、「B or E以外」にセットしてください。F5カメラの場合は、カスタムセッティングNo.18の設定で測光値の補正を行います。F4シリーズカメラの場合は、ファインダースクリーン露出補正ダイヤルを回して補正を行います。詳しくはカメラの使用説明書をご覧ください。
空欄：使用不適当です。ただし、Mスクリーンの場合、撮影倍率1/1倍以上の近接撮影に用いられるため、この限りではありません。
・上記以外のカメラでB/B2/B3、E/E2/E3、K/K2/K3スクリーンをご使用の場合は、それぞれB、E、Kスクリーンの欄をご覧ください。

◎: Excellent focusing
○: Acceptable focusing
Slight vignetting or moiré patterns appear in the viewfinder, but not on the film.
( ): Indicates degree of exposure compensation needed (Center-Weighted metering only). For F6 cameras, compensate by selecting "Other screen" in Custom Setting "b6: Screen comp." and setting the EV level to -2.0 to +2.0 in 0.5 EV steps. When using screens other than type B or E, "Other screen" must be selected even when the required compensation value is "0" (no compensation required). For F5 cameras, compensate using Custom Setting #18 on the camera body. For F4-Series cameras, compensate using the Exposure Compensation Dial for the focusing screen.
See instruction manual of the camera body for more details.
Blank box means not applicable. Since type M screen can be used for both macrophotography at a 1:1 magnification ratio and for photomicrography, it has different applications than other screens.
- When using the B/B2/B3, E/E2/E3 and K/K2/K3 focusing screens in cameras other than those listed above, refer to the columns for the B, E and K screens.

◎: Hervorragende Scharfeinstellung
○: Akzeptable Scharfeinstellung
Das Sucherbild vignettiert leicht. Die Aufnahme selbst bleibt hiervon unberührt.
( ): Zeigt den Betrag zusätzlich erforderlicher Belichtungskorrektur (Nur mittenbetonte Belichtungsmessung). Bei F6-Kameras korrigieren Sie durch Wahl von "Andere" in der Individualfunktion "b6: Einstellscheibe" und Einstellen des LW-Werts im Bereich zwischen –2,0 und +2,0 in 0,5-LW-Schritten. Bei Gebrauch von anderen Scheiben als B oder E, ist "Andere" auch dann zu wählen, wenn der erforderliche Korrekturwert "0" beträgt (keine Korrektur nötig). Zur Einstellung des Korrekturwerts am F5 Kameragehäuse dient die Individualfunktion Nr. 18. Mit den F4-Serien-Geräten durch den Belichtung-Kompensationsanzeiger für Visiermattscheiben kompensieren.
Näheres hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Kameragehäuses.
Ein Leerfeld bedeutert: unbrauchbar. Da die Einstellscheibe M sowohl für Maktrofotografie bis zum Abbildungsmaßstab 1:1 als auch Mikrofotografie eingesetzt werden kann, unterscheidet sich ihr Anwendungsbereich von dem anderer Einstellscheiben.
- Bei Verwendung der Scheiben B/B2/B3, E/E2/E3 und K/K2/K3 in anderen als den obengenannten Kameras gelten die Spalten für die Scheiben B, E und K.

◎: Mise au point excellente
○: Mise au point passable
Un vignetage affecte l'image du verre. L'image sur la pellicule ne porte cependant aucune trace de ceci.
( ): Indique la compensation de l'exposition additionnelle requise (Mesure pondérée centrale uniquement). Pour les appareils F6, corrigez en sélectionnant "Activ.: autre" dans le réglage personnalisé "b6: Plage visée" et en réglant le niveau IL de -2,0 à +2,0 par pas de 0,5 IL. Lorsque vous utilisez des verres autres que ceux de type B ou E, il faut sélectionner "Activ.: autre" même lorsque la valeur de correction est de "0" (pas de correction nécessaire). Pour les appareils F5, compenser en utilisant le réglage personnalisé n° 18 sur l'appareil. Pour les appareils de la série F4, compenser en utilisant le cadran de compensation de l'exposition prévu pour les filtres de mise au point.
Voyez le manuel d'instructions de l'appareil photo pour plus de détails.
Un blanc indique aucune application. Du fait que le verre M peut être utilisé pour la macrophotographie à un rapport d'agradissement 1:1 et pour la photomicrographie, il a des applications diffèrentes de celles des autres verres.
- Lors de l'utilisation de verres B/B2/B3, E/E2/E3 et K/K2/K3 dans des appareils autres que ceux indiqués ci-dessus, se reporter aux colonnes sur verres B, E et K.

◎: Enfoque excelente
○: Enfoque aceptable
Ligero viñeteo afecta la imagen de la pantalla, pero la imagen de la película no es afectada por esto.
( ): Indica la cantidad de compensación adicional necesaria (Solamente medición ponderada central). Para cámaras F6, compense seleccionando "Otra pantalla" en el ajuste personal del usuario "b6: Compens pantalla" y ajustando el nivel EV a -2,0 a +2,0 en pasos de 0,5 EV. Cuando se utilice una pantalla que no sea de tipo B o E, debe seleccionarse "Otra pantalla" incluso cuando el valor de compensación requerido sea "0" (no se requiere compensación). Para la cámara F5 compense usando el ajuste personal del usuario No. 18 en el cuerpo de la cámara. Para las cámaras de la serie F4, compense usando el dial de compensación de exposición para las pantallas de enfoque.
Para más detalles, consulte el manual de instrucciones de la cámara.
Los blancos significan inaplicable. Como la pantalla de tipo M se usa para macrofotografía a una razón de aumento de 1:1 asi como para microfotografía, su aplicación es distinta a la de las demás pantallas.
- Cuando se utilicen las pantallas de enfoque B/B2/B3, E/E2/E3 y K/K2/K3 en cámaras distintas de las relacionadas arriba, ver las columnas correspondientes a las pantallas B, E y K.

◎: Messa a fuoco eccellente
○: Messa a fuoco accettabile
L'immagine sullo schermo presenta una riduzione di luminosità o tracce di fenomeno del moiré. Questo però non lascia tracce sulla pellicola.
( ): Indica il valore della compensazione di esposizione aggiuntiva richiesto (Solamente misurazione a preferenza centrale). Con le fotocamere F6, compensare selezionando "Otra pantalla" nell'impostazione personalizzata "b6: Compens pantalla", quindi impostando il livello EV tra -2.0 e +2.0 ad intervalli di 0,5 EV. Quando si utilizzano schermate diverse da B o E, è necessario selezionare "Otra pantalla" anche quando il valore di compensazione richiesto è pari a "0" (nessuna compensazione necessaria). Per la fotocamera F5, compensare utilizzando l'impostazione personalizzata 18 sul corpo della fotocamera. Per gli apparecchi della serie F4, compensare utilizzando il quadrante di compensazione dell'esposizione previsto per i filtri di messa a fuoco.
Per ulteriori dettagli, fare riferimento al manuale d'istruzioni della fotocamera.
Il quadrato vuoto non è applicabile. Come lo schermo del tipo M può essere utilizzato per macrofotografia con rapporto di ingrandimento 1:1 e fotomicrografia, esso presenta differenti applicazioni che agli altri schermi.
- Impiegando gli schermi B/B2/B3, E/E2/E3 e K/K2/K3 con fotocamere diverse da quelle elencate sopra, fate riferimento alle rispettive colonne delle versioni B, E e K.

■Photographic Range With Close-Up Attachments

(in.)

Close-up attachment	Lens in normal position Reproduction ratio	Subject field	Focused distance	Lens in reverse position Reproduction ratio	Subject field	Focused distance
Close-up Lens No. 0	1/49 — 1/5.1	46.46×69.3 — 4.98×7.24	59.4 — 9.29	—	—	—
Close-up Lens No. 1	1/24 — 1/4.6	22.68×34.0 — 0.39×6.78	30.6 — 8.90	—	—	—
Close-up Lens No. 2	1/11.8 — 1/3.9	11.14×16.73 — 3.70×5.51	17.3 — 8.19	—	—	—
* PK-series Rings	1/3.6 — 1.9	3.4×5.1 — 0.50×0.74	7.6 — 6.0	—	—	—
PN-Ring	1.8 — 2.0	0.51×0.77 — 0.47×0.70	6.0×6.1	—	—	—
Bellows PB-4 or PB-5	1.5 — 4.0	0.63×0.94 — 0.24×0.36	5.7 — 8.1	3.5 — 8.5	0.27×0.40 — 0.11×0.17	7.6 — 13.0
Bellows PB-6	1.7 — 4.0	0.56×0.84 — 0.24×0.36	5.9 — 8.1	3.2 — 7.6	0.30×0.45 — 0.12×0.19	7.2 — 12.0
Slide Copying Adapter PS-4 or PS-5	—	—	—	3.5 — 8.5	0.27×0.40 — 0.11×0.17	7.6 — 13.0
** Slide Copying Adapter PS-6	—	—	—	3.2 — 6.2	0.30×0.45 — 0.15×0.23	7.2 — 10.5
Macro Copy Stand PB-6M	1.7 — 4.0	0.56×0.84 — 0.24×0.36	5.9 — 8.1	3.2 — 6.3	0.30×0.45 — 0.15×0.22	7.2 — 10.6
Extension Bellows PB-6E	1.7 — 4.0	0.56×0.84 — 0.24×0.36	5.9 — 8.1	3.2 — 15.6	0.30×0.45 — 0.06×0.09	7.2 — 21.0
*** Reprocopy Outfit PF-2, PF-3 or PF-4	1/27 — 1/5.6	25.4×38.1 — 5.3×8.0	33.6 — 9.8	—	—	—

* The first values are for the PK-11A ring used alone and the other ones for the PK-11A—PK-13, PK-11—PK-13, or PK-1—PK-3 rings used together. However, the PK-11 and PK-1 rings can not be attached directly to the lens.
** The Macro Adapter Ring BR-3 or BR-6 is used to connect the reverse lens to the copying adapter.
*** The figures shown here represent the ranges obtained with the subject on the baseplate, using the lens without any close-up attachment.

◎：最佳聚焦
○：可能对焦
取景窗内有轻微晕映或波纹图形，但胶片上不会有。
( )：显示光圈补偿值（仅在偏重中央测光时）。F6相机通过选择自选设定"b6：屏幕补偿"中的"其他屏幕"作补偿，并且将曝光补偿标准设定在+/-2.0 EV,1/2 EV级。当使用了B型和E型之外的屏幕，"其他屏幕"务必要选中，即使必需的补偿值为0（没有补偿需要）。F5相机请用机身上的"自选设定#18"作补偿。F4系列相机请用聚焦屏的"曝光补偿刻度"作补偿。
详情请参阅相机机身说明书。
空白意为不宜使用。因为M型聚焦屏可同时用1：1放大倍率进行宏观摄影和微缩摄影，因此，不在此限。
使用B/B2/B3、E/E2/E3和K/K2/K3聚焦屏时，请参阅B、E和K的聚焦屏一栏。

◎：最佳聚焦
○：可能對焦
( )：顯示光圈補償值（僅在偏重中央測光時）。F6相機通過選擇自選設定"b6：屏幕補償"中的"其他屏幕"作補償，並且將曝光補償標准設定在+/-2.0 EV，1/2 EV級。當使用了B型和E型之外的屏幕，"其他屏幕"務必要選中，即使必需的補償值為0（沒有補償需要）。F5相機請用機身上的"自選設定#18"作補償。F4系列相機請用聚焦屏的"曝光補償刻度"作補償。
詳情請參閱相機機身說明書。
空白意為不宜使用。因為M型聚焦屏可同時用1：1放大倍率進行宏觀攝影和微縮攝影，因此，不在此限。
使用B/B2/B3、E/E2/E3和K/K2/K3聚焦屏時，請參閱B、E和K的聚焦屏一欄。